ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72382— 2025

МЕБЕЛЬ СУДОВАЯ И ИНТЕРЬЕРЫ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СУДОВ

Эргономические и эстетические требования и нормы проектирования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН «ОСК-Интерьер» филиалом акционерного общества «Научно-исследовательское проектно-технологическое бюро «Онега» («ОСК-Интерьер» филиал АО «НИПТБ «Онега»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 005 «Судостроение»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 ноября 2025 г. № 1447-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Эргономические требования 3
4.1 Эргономические требования к изделиям судовой мебели 3
4.2 Эргономические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов 4
5 Эстетические требования 5
5.1 Эстетические требования к изделиям судовой мебели 5
5.2 Эстетические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов 6
6 Оценка выполнения эргономических и эстетических требований 8
6.1 Оценка выполнения эргономических требований 8
6.2 Оценка выполнения эстетических требований 11
Приложение А (справочное) Нормы площади кают для размещения экипажа 14
Приложение Б (справочное) Нормы площади общественных помещений, кроме помещений для спортивных занятий 15
Приложение В (справочное) Размеры и площади помещений для занятий спортом 16
Приложение Г (справочное) Функциональные размеры кают 17
Приложение Д (справочное) Характер физиологического воздействия цвета на человека 20
Библиография 21

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЕБЕЛЬ СУДОВАЯ И ИНТЕРЬЕРЫ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СУДОВ

Эргономические и эстетические требования и нормы проектирования

Ship furniture and interiors of residential and publuc spaces of ships.
Ergonomic and aesthetic requirements and design standards

Дата введения — 2026—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает эргономические и эстетические требования к проектированию изделий судовой мебели и интерьеров жилых и общественных помещений судов и плавучих сооружений (далее — суда).

Стандарт устанавливает способы оценки выполнения эргономических и эстетических требований к изделиям судовой мебели и интерьерам жилых и общественных помещений судов.

Стандарт предназначен для применения на территории Российской Федерации предприятиями и организациями судостроительной промышленности, занимающимися проектированием, изготовлением, испытанием и экспертной оценкой изделий судовой мебели и интерьеров жилых и общественных помещений судов, а также потребителями изделий судовой мебели.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.031 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия анодно-окисные полуфабрикатов из алюминия и его сплавов. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 12.2.032 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 21889 Система «Человек—машина». Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования

ГОСТ 35094 Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ Р 71651 Мебель и немеханическое оборудование судовых помещений. Функциональные размеры

ГОСТ Р 71653 Мебель судовая из древесных материалов. Общие технические условия

ГОСТ Р 71666 Мебель и немеханическое оборудование судовые. Общие технические условия

ГОСТ Р 72321 Оборудование судовых помещений. Типовой технологический процесс монтажа мебели

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам

Издание официальное

ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

эргономика: Научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека и других элементов системы, а также сфера деятельности по применению теории, принципов, данных и методов этой науки для обеспечения благополучия человека и оптимизации общей производительности системы.

[ГОСТ Р 57276—2016, статья 2.1]

3.2

мебель судовая: Совокупность изделий мебели для обстановки:
- жилых и общественных помещений;
- служебных помещений;
- медицинских помещений;
- продовольственных помещений и камбуза;
- санитарно-гигиенических и спортивных помещений.

[ГОСТ Р 71957—2025, статья 3.1]

3.3 **интерьер:** Архитектурно и художественно оформленное внутреннее пространство или отдельное помещение, которое обеспечивает человеку благоприятные условия жизнедеятельности и складывается из трех составляющих:
- архитектурно-художественное решение;
- предметное наполнение (оборудование, мебель);
- функциональные процессы, формирующие пространство и чувственно-психологическую атмосферу.

Примечание — Под функциональными процессами понимают виды деятельности экипажа и пассажиров (сон, прием пищи, занятия спортом и прочие).

3.4 **масштабность:** Результат общего взаимодействия воспринимаемых зрителем мер, положенных в основу каждого элемента композиции.

3.5 **пропорциональность:** Приведение всех частей композиции в определенный пропорциональный строй; является средством гармонизации.

3.6 **метр:** Средство композиции, выражающееся в повторении равных элементов.

3.7 **ритм:** Средство композиции, выражающееся в постепенных количественных изменениях в ряду чередующихся элементов.

3.8 **контраст:** Средство композиции, представляющее собой резкое отличие элементов композиции.

3.9 **нюанс:** Средство композиции, выражающееся в слабых различиях элементов композиции по основным композиционным признакам.

3.10 **предметно-пространственная среда:** Непосредственное окружение, совокупность природных и искусственных пространств и их предметное наполнение, находящиеся в постоянном взаимодействии с человеком и изменяемые в процессе его деятельности.

3.11 **жилые помещения:** Помещения, предназначенные для проживания экипажа и пассажиров.

3.12 **общественные помещения:** Помещения, предназначенные для приема пищи и отдыха (столовые, кают-компании, рестораны, буфеты, бары, салоны отдыха, читальные и спортивные залы).

3.13 **антропометрия:** Изучение и измерение физических размеров и массы тела человека и его частей.

3.14 **заказчик:** Физическое или юридическое лицо, по контрактам (договорам) с которыми осуществляют разработку судна.

3.15 **обитаемость:** Комплекс факторов, характеризующих условия жизни и деятельности экипажа (личного состава).

3.16 **функциональная зона:** Часть помещения, предназначенная для выполнения конкретных задач.

3.17 **художественно-пластические черты:** Художественная выразительность объемной формы.

Примечание — Пластичность проявляется в разных аспектах, например:

- в форме — рельефность красочной и светотеневой лепки, пространственность и взаимосогласованность форм;
- в движении — выразительность форм, которая обнаруживается в движении;
- в материале — способность материала принимать какую-либо форму под давлением и сохранять ее (например, пластичность мягких скульптурных материалов).

3.18 **гармоничная образная структура:** Организация элементов изображения или рисунка, которая создает баланс, единство и целостность, соподчиняет компоненты друг другу и целому.

3.19 **тектоническая выраженность интерьера:** Проявление внутренней конструкции объекта в его внешней форме.

Примечание — Характерные черты тектонического интерьера:

- простота и ясность форм. Прямые линии, правильные углы и лаконичные формы;
- открытость конструктивных элементов. Балки, колонны и каркасы не скрываются, а напротив, выставляются на обозрение;
- материалы и текстуры. Использование натуральных и грубых материалов, таких как бетон, дерево, металл и стекло;
- функциональность и эргономичность. Каждый элемент интерьера должен быть функциональным и эргономичным.

3.20 **выступающий цвет:** Теплый или насыщенный цвет, который создает впечатление близости предмета.

3.21 **отступающий цвет:** Холодные оттенки, которые зрительно удаляют предметы.

3.22 **тектоника:** Свойство композиции, основанное на выявлении во внешней форме внутренней конструкции объекта.

Примечание — Тектоника иллюстрирует логику и устойчивость конструктивной, функциональной или визуальной структуры объекта.

4 Эргономические требования

4.1 Эргономические требования к изделиям судовой мебели

4.1.1 Антропометрические требования к изделиям судовой мебели

4.1.1.1 Функциональные размеры изделий судовой мебели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 71651, ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 21889.

4.1.1.2 Форма и конструкция изделий судовой мебели должны обеспечивать человеку физиологически рациональные условия для работы и отдыха.

4.1.1.3 Компоновка элементов судовой мебели должна быть рациональной и обеспечивать удобство при эксплуатации.

4.1.2 Требования к форме и конструкции изделий судовой мебели в связи со спецификой ее эксплуатации в условиях плавания

4.1.2.1 Конструкция изделий судовой мебели должна предусматривать наличие фиксирующих устройств и ограждений.

4.1.2.2 Конструкция изделий судовой мебели должна обеспечивать возможность крепления изделия на месте установки.

4.1.2.3 Форму и конструкцию изделий судовой мебели следует проектировать с учетом ее эксплуатации в условиях повышенной травмоопасности.

4.1.3 Гигиенические требования к изделиям судовой мебели

4.1.3.1 Комплектующие изделия, конструктивные и отделочные материалы, применяемые для изготовления изделий судовой мебели, должны соответствовать санитарным правилам [1], требованиям технических регламентов [2] — [5].

4.1.3.2 Конструкция изделий судовой мебели и входящие комплектующие изделия должны обеспечивать возможность всех видов уборки и санитарной обработки (дегазации, дезинсекции, дезинфекции):

- свободный доступ к обрабатываемым поверхностям;
- доступ к объемам, закрытым при нормальной эксплуатации.

4.1.3.3 Отделочные материалы, применяемые для изготовления изделий судовой мебели, по характеристикам сопротивляемости воспламенению и распространению пламени должны удовлетворять требованиям технического регламента [5], Международной конвенции [6], правилам [7], [8].

4.1.4 Устойчивость к климатическим факторам

Комплектующие изделия, конструктивные и отделочные материалы, применяемые для изготовления изделий судовой мебели, должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов и соответствовать исполнению ОМ категории изделий 4, в соответствии с положениями ГОСТ 15150.

4.2 Эргономические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов

4.2.1 Антропометрические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов

4.2.1.1 Нормы площади кают и блок-кают для размещения экипажа должны приниматься в соответствии с Конвенцией [9], в применимых указанной Конвенцией случаях. Нормы площади кают и блок-кают для размещения экипажа в остальных случаях (когда указанная Конвенция не применима) рекомендуется принимать по нормативным документам, применяемым в судостроении. Рекомендуемые нормы площади кают для размещения экипажа приведены в таблице А.1.

4.2.1.2 Нормы площади пассажирских кают зависят от класса мест, назначения судна и определяются заказчиком. Площадь каюты должна позволять размещение минимально необходимых предметов обстановки: койки (кровати), шкафов для одежды и белья, умывальника, вешалки с крючками для верхней одежды, стула (кресла) и, независимо от числа пассажиров в каюте, стола.

4.2.1.3 Нормы площади общественных помещений судов устанавливают в зависимости от их назначения, числа посадочных мест, состава и размеров предметов обстановки. Нормы площади общественных помещений рекомендуется принимать в соответствии с Конвенцией [9], в применимых указанной Конвенцией случаях, в остальных случаях по нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении. Рекомендуемые нормы площади общественных помещений судов приведены в таблице Б.1. Рекомендуемые размеры и нормы площади для занятий спортом приведены в таблице В.1.

4.2.1.4 Высота жилых и общественных функциональных помещений от чистового покрытия палубы до подволока должна быть не менее 2,03 м. При этом допускается уменьшение высоты до 2,0 м по согласованию с заказчиком.

4.2.1.5 Размеры проходов, свободных зон и расстояния между предметами обстановки в жилых и общественных помещениях судов должны соответствовать нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении. Рекомендуемые размеры проходов, свободных зон и расстояния между предметами обстановки в жилых и общественных помещениях судов приведены в таблице Г.1.

4.2.1.6 Функциональное зонирование и компоновка предметов обстановки интерьеров жилых и общественных помещений судов должны быть рациональными и обеспечивать оптимальную обитаемость помещений.

4.2.1.7 Внутренние маршруты перемещения в жилых и общественных помещениях судов должны быть рационально спланированы и обеспечивать свободный проход между функциональными зонами.

4.2.1.8 Функциональные зоны экипажа и пассажиров рекомендуется разделять путем соответствующего планирования внутренних маршрутов перемещения.

4.2.2 Требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов в связи со спецификой их эксплуатации в условиях плавания

4.2.2.1 Компоновку предметов обстановки интерьеров жилых и общественных помещений судов осуществляют с учетом воздействия качки и вибрации.

4.2.2.2 Все переносные и передвижные предметы обстановки жилых и общественных помещений судов должны иметь надежные быстросъемные крепления, исключающие смещение предметов обстановки от воздействия качки и вибрации. Остальные предметы обстановки должны иметь стационарные крепления.

4.2.2.3 Жилые и общественные помещения судов должны отвечать требованиям безопасности, установленным в технических регламентах [2] — [5], правилах [10].

4.2.3 Санитарно-гигиенические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов

4.2.3.1 Жилые и общественные помещения судов могут иметь тепло- и звукоизоляцию, естественное и искусственное освещение, отопление, системы вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с требованиями санитарных правил [1].

Примечание — Часть пассажирских кают, расположенных внутри судна и не имеющих наружных переборок, могут не иметь естественного освещения.

4.2.3.2 Предельно допустимые уровни шума и вибрации в жилых и общественных помещениях судов должны соответствовать санитарным правилам [1].

4.2.3.3 Материалы, применяемые для изготовления зашивок, подволоков, внутренних переборок, обрешетников, декоративной отделки, мебели и прочего оборудования жилых и общественных помещений судов, должны соответствовать требованиям противопожарной защиты технического регламента [5], Международной конвенции [6], правил [7], [8].

Палубные покрытия, применяемые в жилых и общественных помещениях судов, должны быть выполнены из материала, который не является легковоспламеняющимся и не выделяет токсичных или взрывоопасных веществ при повышенной температуре.

Краски, лаки и прочие отделочные материалы, применяемые на открытых поверхностях внутри жилых и общественных помещений судов, при горении не должны выделять чрезмерное количество дыма и токсичных веществ.

4.2.3.4 Отделка и расположение оборудования жилых и общественных помещений судов должны обеспечивать проведение легкой очистки от пыли и грязи, мойку, дезинфекцию и обработку антистатическими препаратами.

4.2.4 Уровень комфортности интерьеров жилых и общественных помещений судов

4.2.4.1 Состав, размеры и расположение жилых и общественных помещений судов рекомендуется принимать в зависимости от категории судна и нормативных документов, распространяющихся на правила и нормы проектирования жилых и общественных помещений судов.

4.2.4.2 Состав и номенклатуру оборудования жилых и общественных помещений судов рекомендуется принимать согласно нормативным документам на эти виды требований, распространяющимся на правила и нормы проектирования жилых и общественных помещений судов.

4.2.4.3 По требованию заказчика или по согласованию с ним уровень комфортности может быть изменен.

4.2.5 Устойчивость к климатическим факторам

Материалы, применяемые для формирования палубного покрытия, изготовления зашивок, подволоков, внутренних переборок, обрешетников, декоративной отделки, мебели и прочего оборудования жилых и общественных помещений судов, должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов и соответствовать исполнению ОМ категории размещения изделий 4, в соответствии с положениями ГОСТ 15150 и требованиями заказчика.

5 Эстетические требования

5.1 Эстетические требования к изделиям судовой мебели

5.1.1 Отражение в изделиях судовой мебели современных идейно-эстетических представлений о красоте изделия

5.1.1.1 Изделия судовой мебели должны иметь устойчивые художественно-пластические черты, соответствующие современному уровню общественного и культурного развития, конкретному функциональному назначению (стилевое соответствие).

5.1.1.2 В изделиях судовой мебели должны быть выявлены признаки, соответствующие эстетическим предпочтениям, преобладающим в обществе в данный период времени (соответствие моде).

5.1.2 Требования к композиционному решению изделий судовой мебели

5.1.2.1 В форме изделий судовой мебели должны быть ясно отражены работа ее конструкции и организация материала.

5.1.2.2 Конструкция изделий судовой мебели должна соответствовать функциональному назначению.

5.1.2.3 Все элементы формы изделий судовой мебели должны организованно взаимодействовать между собой и с окружающим пространством (гармоничная объемно-пространственная структура).

5.1.2.4 Все элементы формы изделий судовой мебели должны органично соединяться между собой (соподчиненность).

5.1.2.5 В форме изделий судовой мебели должна быть выявлена идея композиции, последовательно развитая композиционными средствами:

- масштабностью;
- пропорциональностью;
- метром;
- ритмом;
- контрастом;
- нюансом.

5.1.2.6 Композиционное решение изделий судовой мебели должно обладать гармоничной образной структурой, раскрывать определенную художественную идею.

5.1.2.7 Характер покрытий поверхностей изделий судовой мебели должен соответствовать декоративно-художественному и техническому замыслу.

5.1.2.8 Цветовое решение изделий судовой мебели должно соответствовать функциональному назначению и форме изделия, а также учитывать характер психологического и физиологического воздействия цвета на человека. Характер физиологического воздействия цвета приведен в таблице Д.1.

5.1.3 Требования к качеству производственного изготовления и отделки изделий судовой мебели

5.1.3.1 Качество изготовления деталей и элементов судовой мебели должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 71653, ГОСТ Р 71666 и нормативным документам на эти виды продукции, применяемым в судостроении и судовом машиностроении.

5.1.3.2 Качество сборки изделий судовой мебели должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 71653, ГОСТ Р 71666 и нормативным документам на эти виды продукции, применяемым в судостроении.

5.1.3.3 Качество выполнения покрытий, обивки и других поверхностей, видимых при эксплуатации судовой мебели, должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.031, ГОСТ 35094, ГОСТ Р 71653, ГОСТ Р 71666 и нормативным документам на эти виды продукции, применяемым в судостроении и судовом машиностроении.

5.2 Эстетические требования к интерьерам жилых и общественных помещений судов

5.2.1 Стилевое решение интерьеров жилых и общественных помещений судов определяется современными идейно-эстетическими представлениями о красоте интерьера и требованиями заказчика.

5.2.2 При проектировании интерьеров жилых и общественных помещений судов рекомендуется применять типовые архитектурно-художественные решения, стандартную мебель и оборудование.

5.2.3 Интерьер жилых и общественных помещений судов должен представлять собой гармонично организованную предметно-пространственную среду с единым художественно осмысленным образом гармонизируемого пространства.

5.2.4 Требования к композиционному решению интерьеров жилых и общественных помещений судов

5.2.4.1 В композиционном решении интерьера жилых и общественных помещений судов должно быть отражено функциональное назначение помещения.

5.2.4.2 Все элементы интерьера жилых и общественных помещений судов должны иметь общие стилевые признаки и одинаковый характер формы.

Примечание — Исключением является тот случай, когда интерьер проектируется в стиле эклектика.

5.2.4.3 Функциональные зоны интерьеров жилых и общественных помещений судов должны организованно взаимодействовать между собой и с внешним пространством.

5.2.4.4 В архитектурно-художественном решении интерьеров жилых и общественных помещений судов должен быть четко раскрыт конструктивный характер составляющих элементов.

5.2.4.5 В архитектурно-художественном решении и планировке мебели и оборудования интерьеров жилых и общественных помещений судов должна быть выражена идея композиции, последовательно развитая композиционными средствами (5.1.2.5).

5.2.4.6 Характер покрытий поверхностей и выбор декоративно-отделочных материалов интерьеров жилых и общественных помещений судов должен соответствовать декоративно-художественному и техническому замыслу.

5.2.5 Требования к цветовому решению интерьеров жилых и общественных помещений судов

5.2.5.1 Цветовое решение интерьеров жилых и общественных помещений судов должно формироваться в соответствии с назначением интерьера, характером протекающей в нем деятельности, с учетом физиологического, психологического и социально-культурного воздействия цвета на человека (см. таблицу Д.1).

5.2.5.2 Между элементами цветовой среды интерьеров жилых и общественных помещений судов должен быть определен тип взаимодействия (контрастное противопоставление или нюансная согласованность). Цветовое построение должно выявлять отношения между функциональными зонами интерьера, характер зависимости, их первичность и вторичность.

5.2.5.3 Цветовое решение должно выявлять тектоническую выраженность интерьера, его метроритмические закономерности, масштабный строй.

5.2.5.4 В помещениях, предназначенных для длительного пребывания, и жилых помещениях судов, цвета коротковолновой (красный, оранжевый) и длинноволновой (синий, фиолетовый) части спектра должны быть менее насыщенными, чем цвета средневолновой (желтый, зеленый, голубой) части спектра. Для снятия зрительного утомления и повышения работоспособности оптимальны зеленые, зелено-желтые и бежевые тона.

5.2.5.5 При выборе цветового решения интерьеров жилых и общественных помещений судов необходимо учитывать влияние цвета на формирование пространственных представлений человека. В помещениях, имеющих небольшую высоту, рекомендуется применять отступающие — зеленые, зелено-голубые или голубые цвета малой насыщенности или белый цвет. В узких помещениях большой длины (при отношении длины к ширине более двух) для стен рекомендуется применять преимущественно теплые выступающие цвета.

5.2.5.6 При выборе цветового решения интерьеров жилых и общественных помещений судов необходимо учитывать изменение цвета при искусственном освещении. Характер видимого изменения цвета при освещении источниками белого света приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование цвета	Видимое изменение цвета
Красный	Становится более насыщенным, ярким, светлеет
Оранжевый	Краснеет, светлеет
Желтый	Теряет в насыщенности, светлеет
Зеленый	Теряет в насыщенности, желтеет
Голубой	Становится более насыщенным, зеленеет
Синий	Теряет в насыщенности, сереет
Фиолетовый	Становится более насыщенным, краснеет
Серый	Теряет в насыщенности, темнеет
Коричневый	Незначительно краснеет

5.2.6 Требования к искусственному освещению

Характер искусственного освещения жилых и общественных помещений судов должен соответствовать функциональным особенностям интерьера, выявлять пластические свойства форм и поверхностей, усиливать композиционные качества пространства и соответствовать санитарным правилам [1].

5.2.7 Требования к качеству отделки

Качество отделки и оборудования жилых и общественных помещений судов должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 72321 и нормативных документов, распространяющихся на отделку и оборудование судовых помещений.

6 Оценка выполнения эргономических и эстетических требований

6.1 Оценка выполнения эргономических требований

6.1.1 Способы оценки выполнения эргономических требований к изделиям судовой мебели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Антропометрические	Соответствие функциональных размеров судовой мебели, ее элементов и частей форме и размерам тела человека	Сопоставление размеров изделия с нормируемыми функциональными размерами и данными антропометрических измерений
	Рациональность компоновки элементов судовой мебели, ее надежность и удобство при эксплуатации	Сопоставление компоновки изделия с нормами. Имитация использования изделия в соответствии с его функциональным назначением
Рациональность формы и конструкции судовой мебели в связи со спецификой ее эксплуатации в условиях плавания	Возможность транспортирования изделия на место установки	Сопоставление размеров люков и проемов с габаритными размерами изделия или частей изделия в разобранном виде
	Наличие фиксирующих устройств и ограждений	Проверка наличия фиксирующих устройств и ограждений, отвечающих эксплуатационным условиям и удобству пользования ими
	Возможность крепления изделия на месте установки	Проверка конструкции мебели на возможность крепления на месте установки. Проверка наличия устройств для крепления мебели по-штормовому
Санитарно-эпидемиологические	Соответствие изделия санитарно-эпидемиологическим требованиям заказчика и требованиям технических регламентов [2] — [5]	Проверка изделия на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям заказчика и требованиям технических регламентов [2] — [5]
Санитарно-эпидемиологические	Соответствие примененных комплектующих изделий, конструктивных и отделочных материалов санитарно-эпидемиологическим требованиям заказчика и технических регламентов [2] — [5]	Проверка применяемых комплектующих изделий, конструктивных и отделочных материалов на соответствие требованиям технических регламентов [2] — [5]
	Возможность проведения всех видов уборки и санитарной обработки	Проверка изделия на возможность проведения всех видов уборки и санитарной обработки, выявление труднодоступных мест, установление устойчивости облицовочных и отделочных материалов при проведении санитарной обработки
	Низкая пожароопасность изделий судовой мебели	Проверка применяемых конструктивных и отделочных материалов на пожарную опасность
Устойчивость к воздействию климатических факторов	Соответствие комплектующих изделий, конструктивных и отделочных материалов, применяемых для изготовления судовой мебели, климатического исполнения ОМ категории изделий 4 по ГОСТ 15150	Проверка применяемых комплектующих изделий, конструктивных и отделочных материалов на соответствие требованиям ГОСТ 15150

6.1.2 Способы оценки выполнения эргономических требований к интерьерам жилых и общественных помещений судов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Антропометрические	Нормы площади кают и блок-кают для размещения экипажа	Сопоставление площади кают и блок-кают с нормируемыми значениями площади в соответствии с Конвенцией [9] (в применимых случаях), а в остальных случаях по нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении
	Нормы площади пассажирских кают	Сопоставление площади пассажирских кают с требованиями нормативных документов на эти виды требований, применяемых в судостроении
	Нормы площади общественных помещений судов	Сопоставление площади общественных помещений судов с нормируемыми значениями площади в соответствии с Конвенцией [9] (в применимых случаях), а в остальных случаях по нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении
	Размеры проходов, свободных зон и расстояния между предметами оборудования в жилых и общественных помещениях судов	Сопоставление размеров проходов, свободных зон и расстояний между предметами оборудования с нормируемыми размерами по нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении, и данными антропометрических измерений
	Рациональность функционального зонирования жилых и общественных помещений судов, компоновки предметов оборудования	Анализ расположения функциональных зон и предметов оборудования. Имитация эксплуатации жилых и общественных помещений судов в соответствии с их функциональным назначением
	Рациональность внутренних маршрутов перемещения в жилых и общественных помещениях судов	Анализ расположения внутренних маршрутов перемещения. Имитация эксплуатации жилых и общественных помещений судов в соответствии с их функциональным назначением
	Разделение функциональных зон экипажа и пассажиров	Проверка расположения функциональных зон
Требования в связи со спецификой эксплуатации в условиях плавания	Компоновка предметов оборудования интерьеров жилых и общественных помещений судов с учетом воздействия качки и вибрации	Проверка компоновки предметов оборудования на соответствие требованиям нормативным документам на эти виды требований, применяемым в судостроении
	Наличие надежных быстросъемных креплений у всех переносных и передвижных предметов оборудования и стационарных креплений у остального оборудования жилых и общественных помещений судов	Проверка наличия устройств для крепления оборудования, отвечающих эксплуатационным условиям и удобству пользования ими
	Защищенность людей, находящихся в жилых и общественных помещениях судов, от опасных и вредных влияний, угрожающих здоровью и жизни (травм, ожогов, поражения электрическим током, отравления, воздействия высокочастотных электромагнитных полей, перегрева и других)	Проверка жилых и общественных помещений судов на соответствие требованиям правил [10]

Окончание таблицы 3

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Санитарно-эпидемиологические	Наличие в жилых и общественных помещениях судов тепло- и звукоизоляции, естественного и искусственного освещения, отопления, систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Проверка жилых и общественных помещений судов на соответствие требованиям санитарных правил [1]
	Соответствие предельно допустимых уровней шума и вибрации в жилых и общественных помещениях судов санитарным правилам [1]	Проверка жилых и общественных помещений судов на соответствие требованиям санитарных правил [1]
	Соответствие материалов, применяемых для формирования палубного покрытия, изготовления зашивок, подволоков, внутренних переборок, обрешетников, декоративной отделки, мебели и прочего оборудования жилых и общественных помещений судов санитарным правилам и нормам [1]	Проверка применяемых материалов на соответствие санитарным правилам [1]
	Соответствие материалов, применяемых для формирования палубного покрытия, изготовления зашивок, подволоков, внутренних переборок, обрешетников, декоративной отделки, мебели и прочего оборудования жилых и общественных помещений судов, требованиям противопожарной защиты Международной конвенции [6], правил [7], [8]	Проверка применяемых материалов на соответствие требованиям противопожарной защиты Международной конвенции [6], правил [7], [8]
	Отделка и расположение оборудования жилых и общественных помещений судов должны обеспечивать проведение легкой отчистки от пыли и грязи, мойку, дезинфекцию и обработку антистатическими препаратами	Проверка жилых и общественных помещений судов на возможность проведения легкой отчистки от пыли и грязи, мойку, дезинфекцию и обработку антистатическими препаратами, выявление труднодоступных мест, установление облицовочных и отделочных материалов при проведении санитарной обработки
Уровень комфортности интерьеров жилых и общественных помещений судов	Состав, размеры и расположение жилых и общественных помещений судов, а также состав и номенклатура оборудования жилых и общественных помещений судов	Проверка жилых и общественных помещений судов на соответствие требованиям нормативных документов, распространяющихся на правила и нормы проектирования жилых и общественных помещений судов
Устойчивость к воздействию климатических факторов	Устойчивость материалов, применяемых для формирования палубного покрытия, изготовления зашивок, подволоков, внутренних переборок, обрешетников, декоративной отделки, мебели и прочего оборудования жилых и общественных помещений судов к воздействию климатических факторов	Проверка применяемых материалов на соответствие исполнению ОМ категории размещения изделий 4, в соответствии с положениями ГОСТ 15150

6.2 Оценка выполнения эстетических требований

6.2.1 Способы оценки выполнения эстетических требований к судовой мебели приведены в таблице 4.

Таблица 4

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Отражение в судовой мебели современных идейно-эстетических представлений о красоте изделия	Стилевое соответствие судовой мебели	Сравнение стиля изделия с конкретным функциональным комплексом, с современным стилем в мебели
	Соответствие судовой мебели моде	Сравнение формы изделия, отделки, цветового решения с тенденцией в развитии моды
Композиционная целостность формы изделия	Отражение в форме судовой мебели работы конструкции и организации материала	Анализ отражения в форме особенностей конструктивной основы изделия, характера распределения главных нагрузок, соотношения масс, организации конструктивных материалов
	Соответствие конструкции судовой мебели функциональному назначению изделия	Анализ конструкции на соответствие функциональному назначению изделия
	Организованное взаимодействие всех элементов формы судовой мебели между собой и с окружающим пространством	Анализ характера взаимодействия между собой объемов, составляющих форму изделия, роли пространства при взаимодействии с этими объемами
	Соподчиненность всех элементов формы судовой мебели	Проверка композиции на наличие закономерностей, организующих форму изделия
	Выраженность в форме судовой мебели идеи композиции, закономерность использования средств композиции	Анализ композиционного приема, последовательно развитого средствами композиции. Оценка изделия на масштабность, пропорциональность, закономерность использования средств композиции
	Гармоничность образной структуры композиции изделия, раскрытие определенной художественной идеи	Оценка эмоционально-эстетического воздействия формы изделия, степени раскрытия образного содержания в форме
	Соответствие характера покрытий поверхностей судовой мебели декоративно-художественному и техническому замыслу	Проверка покрытий поверхностей изделия на соответствие декоративно-художественному и техническому замыслу
	Соответствие цветового решения функциональному назначению и форме судовой мебели. Применение цветов с учетом их психологического и физиологического воздействия на человека	Анализ цветового решения изделия
Совершенство производственного изготовления и отделки изделия	Высокое качество изготовления деталей и элементов судовой мебели	Проверка качества изготовления деталей и элементов изделия на соответствие техническим условиям
	Высокое качество сборки судовой мебели	Проверка качества сборки изделия на соответствие техническим условиям
	Высокое качество выполнения покрытий, обивки и других поверхностей, видимых при эксплуатации судовой мебели	Проверка качества выполнения покрытий, обивки и других поверхностей, видимых при эксплуатации изделия, на соответствие техническим условиям

6.2.2 Способы оценки выполнения эстетических требований к интерьерам жилых и общественных помещений судов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Общие	Соответствие стилевого решения современным идейно-эстетическим представлениям о красоте интерьера и требованиям заказчика	Сравнение стиля интерьера с современным стилем. Проверка соответствия стилевого решения интерьера требованиям заказчика
	Соответствие интерьеров жилых и общественных помещений судов типовым архитектурно-художественным решениям	Сравнение интерьеров с типовыми архитектурно-художественными решениями
	Проектирование интерьера, как гармонично организованной предметно-пространственной среды с единым художественно осмысленным образом гармонизируемого пространства	Анализ пространственной организации интерьера. Оценка эмоционально-эстетического воздействия, степени раскрытия образного содержания в композиции
Композиционная целостность интерьеров жилых и общественных помещений судов	Отражение в композиционном решении функционального назначения интерьера	Анализ композиционного решения на соответствие функциональному назначению интерьера
	Общие стилевые признаки и одинаковый характер формы всех элементов интерьера	Анализ стилевых признаков и характера формы всех элементов интерьера
	Организованное взаимодействие функциональных зон интерьера между собой и с внешним пространством	Анализ характера взаимодействия между собой функциональных зон интерьера, а также характера их взаимодействия с внешним пространством
	Наличие в архитектурно-художественном решении интерьера четко раскрытого конструктивного характера составляющих элементов	Анализ отражения в архитектурно-художественном решении интерьера особенностей конструктивной основы составляющих элементов, организации конструктивных материалов
	Наличие в архитектурно-художественном решении, в планировке мебели и оборудования интерьера выраженной идеи композиции, последовательно развитой композиционными средствами	Анализ использованного композиционного приема. Оценка интерьера на закономерность использования средств композиции
	Соответствие характера покрытий поверхностей и выбора декоративно-отделочных материалов интерьера декоративно-художественному и техническому замыслу	Проверка покрытий поверхностей и выбора декоративно-отделочных материалов интерьера на соответствие декоративно-художественному и техническому замыслу

Окончание таблицы 5

Вид требования	Требование	Способ оценки выполнения
Гармоничность цветового решения интерьеров жилых и общественных помещений судов	Соответствие цветового решения функциональному назначению интерьера, характеру протекающей в нем деятельности, с учетом физиологического, психологического и социально-культурного воздействия цвета на человека	Проверка цветового решения на соответствие функциональному назначению интерьера. Оценка физиологического, психологического и социально-культурного воздействия цвета, оказываемого на человека в данном помещении
	Наличие определенного типа взаимодействия (контрастное противопоставление или нюансная согласованность) между элементами цветовой среды интерьера. Явный характер взаимосвязи цветового решения функциональных зон интерьера	Определение типа взаимодействия между элементами цветовой среды и закономерностей взаимосвязи цветового решения функциональных зон интерьера
	Раскрытие в цветовом решении тектонической выраженности интерьера, его метроритмических закономерностей, масштабного строя	Анализ гармонизирующих свойств цветового решения интерьера
	Выбор цветового решения интерьера с учетом влияния цвета на формирование пространственных представлений человека	Оценка характера влияния цветового решения на пространственные представления человека в данном интерьере
	Выбор цветового решения интерьера с учетом изменения цвета при искусственном освещении	Оценка влияния искусственного освещения на цветовое восприятие интерьера
Характер искусственного освещения жилых и общественных помещений судов	Соответствие характера искусственного освещения жилых и общественных помещений судов функциональным особенностям интерьера, выявление пластических свойств форм и поверхностей, усиление композиционных качеств пространства	Анализ направленности, очертаний, размеров и цвета световых форм, создающих искусственное освещение жилых и общественных помещений судов. Оценка влияния искусственного освещения на композиционно-художественные свойства интерьера
Совершенство отделки жилых и общественных помещений судов	Высокое качество отделки и оборудования жилых и общественных помещений судов	Проверка отделки и оборудования жилых и общественных помещений судов на соответствие техническим условиям

Приложение А
(справочное)

Нормы площади кают для размещения экипажа

А.1 Нормы площади кают для размещения экипажа приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование помещения	Площадь, $м^2$, не менее
Одноместные каюты комсостава:	
на судах 1000* и более, но менее 3000	7,5**
на судах 3000 и более	12,0
Одноместные каюты команды:	
на судах 1000 и более, но менее 3000	5,0
на судах 3000 и более, но менее 10 000	6,0
на судах 10 000 и более	6,5
Двухместные каюты команды:	
на судах 1000 и более, но менее 3000	6,5
на судах 3000 и более, но менее 10 000	7,5
на судах 10 000 и более	8,5
Трехместные каюты	10,5
Четырехместные каюты	13,5

* Валовая вместимость судов, рег. т.

** При наличии салона или кабинета площадь спального помещения не может превышать указанную площадь на 4 $м^2$.

Примечания

1 На судах менее 1000 рег. т допускается уменьшение площади одноместной каюты для комсостава до 6,5 $м^2$, для команды — до 4,5 $м^2$, двухместной каюты — до 6 $м^2$.

2 На пассажирских судах допускается уменьшение площади одноместной каюты команды до 4,5 $м^2$, двухместной — до 6 $м^2$.

3 Площадь, занимаемая койками, шкафами, столами и стульями, включается в расчет общей площади; не учитываются площади санузлов при каютах и небольшие или неправильной формы пространства, которые нельзя использовать для свободного передвижения или размещения дополнительной мебели.

Приложение Б
(справочное)

Нормы площади общественных помещений, кроме помещений для спортивных занятий

Б.1 Нормы площади общественных помещений, кроме помещений для спортивных занятий приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование помещения	Категория судна			
	I		II	
	Норма площади, $м^2$/чел.	Площадь, $м^2$	Норма площади, $м^2$/чел.	Площадь, $м^2$
Столовая (общая)	1,2—1,4	—	1,2—1,4	—
Кают-компания	1,2—1,5	—	1,2—1,4	—
Столовая команды	1,2—1,4	—	1,2—1,4	—
Салон комсостава	1,5—2,0	Не менее 10 $м^2$	1,4—1,8	Не менее 10 $м^2$
Салон команды	1,4—1,8		1,2—1,8	
Салон	1,5—2,0		1,4—1,8	
Салон отдыха	1,8—2,2		1,5—2,0	
Салон для игр	1,8—2,2		1,5—2,0	
Курительный салон	1,2—1,5	—	1,2—1,4	—
Курительное помещение	1,0—1,4	8—10	1,0—1,2	6—10
Кинозал	0,7—1,0	—	0,6—0,9	—
Библиотека	—	10—12	—	8—10
Книгохранилище	—	8—10	—	6—10
Читальня	—	12—16	—	10—15
Помещение для учебных занятий	1,0—1,2	12—16	1,0—1,2	12—16
Фотокаюта	—	4—6	—	4—6
Творческая мастерская	—	5—12	—	5—12

Примечания

1 Верхние значения нормы площади следует принимать на суднах арктического плавания и категории I вместимостью более 8000.

2 В обоснованных случаях допускается снижение рекомендуемых норм, но их значения не должны быть менее предусмотренных санитарными правилами [1].

3 Категории судна: I — суда, совершающие рейсы продолжительностью более 5 сут, а также суда неограниченного района плавания, II — суда, совершающие рейсы продолжительностью свыше 24 ч, но не более 5 сут.

Приложение В
(справочное)

Размеры и площади помещений для занятий спортом

В.1 Размеры и площади помещений для занятий спортом приведены в таблице В.1.

Таблица В.1

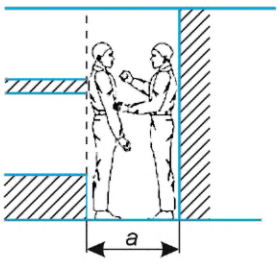
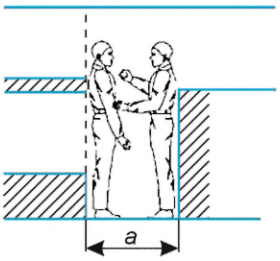
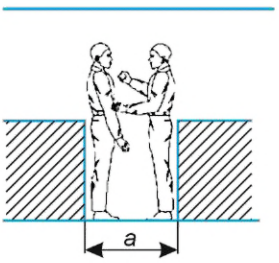
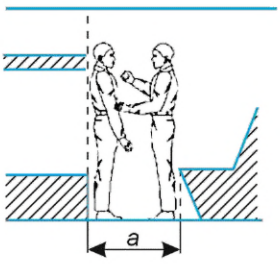
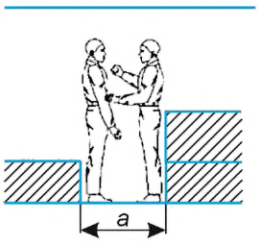
Наименование помещения	Регистровая вместимость судна, тыс.	Размеры помещений, м			Площадь, $м^2$
		длина	ширина	высота	
Спортзал	До 5	—	—	Не менее 4,0	—
	5—10	—	—		—
	Более 10	6—8	4—5		24—40
Спорткаюта	До 5	4—5	3—4	Не менее 2,0	12—20
	5—10	4—5	4—5		16—25
	Более 10	5—6	4—5		20—30
Спортивная площадка	До 5	—	—	—	16—20
	5—10	—	—	—	18—30
	Более 10	—	—	—	30—45
Бассейн	До 3	3	2,5	$\frac{2,0}{1,7}$	—
	3—8	4	3		—
	Более 8	5	3		—
Примечание — В графе «высота» для бассейнов указана глубина ванны, в числителе — для стационарных бассейнов, в знаменателе — для разборных.					

Приложение Г
(справочное)

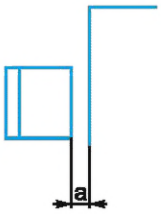
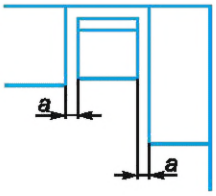
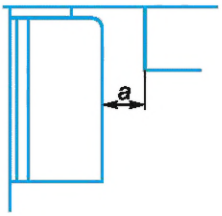
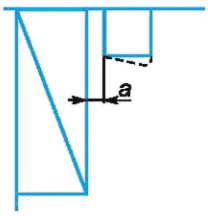
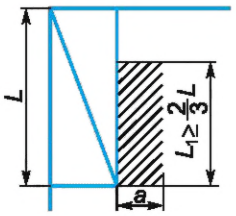
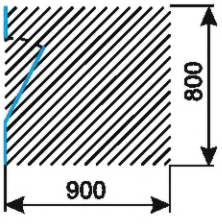
Функциональные размеры кают

Г.1 Функциональные размеры кают приведены в таблице Г.1.

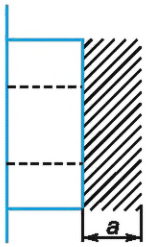
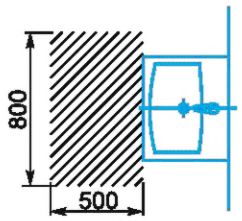
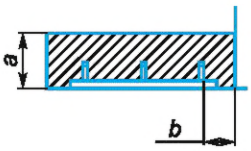
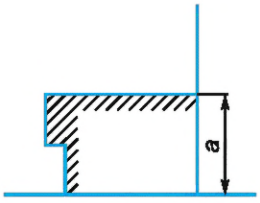
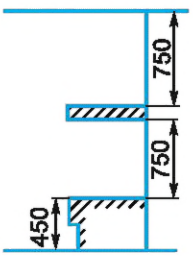
Таблица Г.1

Наименование	Размер, мм	Схема
Проход между двумя высокими предметами оборудования, койкой и переборкой, двумя койками	Одноместная каюта, *a* = 700. Двухместная каюта, *a* = 800, между двумя койками, *a* = 900	
Проход между высоким и средним предметами оборудования	Одноместная каюта, *a* = 600. Двухместная каюта, *a* = 700	
Проход между двумя средними предметами оборудования	Одноместная каюта, *a* = 600. Двухместная каюта, *a* = 700	
Проход между высоким и низким предметами оборудования	Одноместная каюта, *a* = 600. Двухместная каюта, *a* = 700	
Проход между средним и низким или между низкими предметами оборудования	Одноместная каюта, *a* = 500. Двухместная каюта, *a* = 600	

Продолжение таблицы Г.1

Наименование	Размер, мм	Схема
Расстояние между передней кромкой стула или кресла, установленных на штормовое крепление или на поворотные тумбы	a = 70	
Расстояние между боковой кромкой сиденья стула или подлокотника кресла и предметом оборудования или переборкой	a = 50	
Расстояние между передней кромкой дивана и предметом оборудования с глухой стенкой	a = 250	
Расстояние между продольной стороной койки и предметом оборудования	a = 50	
Свободная зона у продольной стороны койки	a = 500 L — длина койки; L_1 — длина свободной зоны	
Свободная зона у входной двери (650 мм в свету)	900 × 800 (700 × 700 — для малых судов)	

Окончание таблицы Г.1

Наименование	Размер, мм	Схема
Свободная зона у стола	a = 500	
Свободная зона перед умывальником	500 × 800	
Свободная зона за спинкой стула или кресла, необходимая для отодвигания его при посадке за стол	a = 200	
Свободная зона перед вешалкой для верхнего платья	a = 250; b = 150	
Отстояние верхней плоскости кровати (койки) от настила палубы	a = 450	
Просвет между нижней и верхней койками, между верхней койкой и подволоком	—	
Примечание — Высокий предмет — высота от настила палубы до верней кромки предмета более 900 мм, средний предмет — от 600 до 900 мм, низкий предмет — высота не более 600 мм.		

Приложение Д
(справочное)

Характер физиологического воздействия цвета на человека

Д.1 Характер физиологического воздействия цвета на человека приведен в таблице Д.1.

Таблица Д.1

Наименование цвета	Характер физиологического воздействия на человека
Красный	Оказывает возбуждающее действие, вызывает чувство тревоги; при кратковременном воздействии повышает производительность труда
Оранжевый, желтый	Создает бодрое, жизнерадостное настроение, вызывает ощущение тепла; при условии непостоянного воздействия благоприятно влияет на работоспособность
Зеленый	Нейтральный, успокаивающий; длительное воздействие цвета не утомляет, вызывает незначительный, но устойчивый подъем работоспособности; кратковременное воздействие не влияет на трудоспособность
Голубой	Способствует замедлению жизненных процессов, понижению активности и эмоционального напряжения, вызывает ощущение прохлады
Синий	Снижает активность жизненных процессов, замедляется дыхание и пульс, снижается работоспособность
Фиолетовый	Способствует ослаблению и замедлению жизненных процессов, понижению активности, появлению ощущения беспокойства; даже кратковременное воздействие значительно снижает работоспособность
Коричневый	Вызывает ощущение тепла, способствует созданию спокойного настроения
Серый	Вызывает апатию, скуку

Библиография

[1] Санитарные правила СП 2.5.3650-20 — Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16 октября 2020 г. № 30)

[2] Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта (утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 620)

[3] Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта (утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2025 г. № 1307)

[4] Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта (утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2025 г. № 903)

[5] Технический регламент Таможенного союза о безопасности мебельной продукции (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 г. № 32)

[6] Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74), с поправками

[7] Правила классификации и постройки морских судов. Часть VI. Противопожарная защита. Российский морской регистр судоходства, 2018

[8] Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть III. Противопожарная защита. Российское Классификационное Общество, 2017

[9] Конвенция 2006 года о труде в морском судоходстве (КТМС-2006)

[10] Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта (утверждены приказом Минтруда России от 11 декабря 2020 г. № 886н)

УДК 629.5.023.731:006.354 ОКС 47.020.99

Ключевые слова: мебель судовая, интерьеры, эргономические требования, эстетические требования, оценка выполнения эргономических и эстетических требований

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 24.11.2025. Подписано в печать 19.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru